

**EVALUASI *DRUG RELATED PROBLEMS (DRPs)* PADA PENGOBATAN PASIEN INFARK MIOKARD AKUT (IMA) DI *INTENSIVE CARE UNIT* RUMAH SAKIT UMUM DAERAH BANYUMAS PERIODE AGUSTUS 2009-JUNI 2010**

Anjar Mahardian Kusuma, Ning Pratiwi

Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Purwokerto  
Jl. Raya Dukuhwaluh Purwokerto 53182 PO. Box 202

**ABSTRAK**

Infark miokard akut merupakan masalah kesehatan utama yang perlu mendapat perhatian secara khusus karena prevalensi angka kematian dan biaya cukup tinggi, di Amerika sekitar 1,5 juta orang yang menderita infark miokard akut per tahun dengan angka kematian 30 %, sedang di Indonesia kematian akibat penyakit jantung koroner diperkirakan 53,5 % per 100 000 penduduk. Pasien-pasien dengan infark miokard akut selalu mengeluh dengan nyeri dada seperti dijepit, menekan, rasa terbakar dan intensitasnya berlangsung ringan atau lama. Pengobatan pada pasien infark miokard akut memerlukan banyak obat dan bermacam-macam sehingga memberbesar kemungkinan terjadinya *Drug Related Problems (DRPs)*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya DRPs yang terjadi pada pengobatan infark miokard akut yang menjalani perawatan khusus di Intensive Care Unit Rumah Sakit Umum Banyumas periode Agustus 2009 – Juni 2010. Indikasi DRPs meliputi obat yang di butuhkan, obat yang tidak dibutuhkan, obat salah, dosis kurang, dosis berlebih, dan interaksi obat. Penelitian ini merupakan jenis penelitian dengan rancangan deskriptif yang bersifat retrospektif. Hasil penelitian dari 16 kasus menunjukkan bahwa, terjadi DRPs berupa obat yang dibutuhkan 31,3 %, tidak perlu obat 6,3 %, dosis kurang tak ditemukan, dosis berlebih 12,5 %, dan interaksi obat 100%. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat banyak obat yang dibutuhkan pada pengobatan infark miokard akut di perawatan intensive.

Kata kunci : infark miokard akut (IMA), DRPS, obat yang dibutuhkan, tidak perlu obat, dosis berlebih.

**ABSTRACT**

*Acute myocardial infarction is a primer major health problem which needs special attention because of the mortality prevalence and the cost is quite high, at around 1.5 million Americans who suffer from Acute Myocardial Infarction per year with a mortality rate is 30%, while in Indonesia, deaths caused by Coronary heart disease is estimated 53.5% per 100 000 population. The patients of Acute Myocardial Infarction always complaint their chest pain like a pinched, punched, burned and the intensity is mild or long duration. Treatment of Acute Myocardial Infarction in patients needs mahy varieties medicine so it can enlarge the possibility of Drug Related Problems (DRPs). This study aimed to investigate the DRPs that occur in the in the Acute Myocardial Infarction treatment who get special treatment in the Intensive Care Unit, RSU Banyumas in the period August 2009 - June 2010. DRPs indications included medication necessary*

*medicine, unnecessary medicine wrong medicine, inadequate dosage, over dosage, and drug interactions. This research is included research descriptive with retrospective design. The results of 16 cases shows that DRPs occur in necessary medicine is 31.3%, unnecessary medicine is 6.3%, inadequate dosage is not be found, over dosage is 12.5%, and medicine interaction is 100%. Based on the results can be concluded that there are many medicines those are needed in the Acute Myocardial Infarction in intensive care.*

**Keywords:** *Acute Myocardial Infarction (AMI), DRPs, necessary medication, unnecessary medications, over dosages.*

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia (1992) bahwa penyebab kematian pertama pada penduduk di atas 45 tahun adalah penyakit jantung koroner (PJK), sedang di Amerika Serikat PJK merupakan penyebab kematian nomor satu dan lebih dari 50% disebabkan oleh Infark Miokard Akut

Setianto (2003), penyakit IMA merupakan masalah kesehatan utama yang perlu mendapat perhatian secara khusus karena prevalensi angka kematian dan biaya cukup tinggi, di Amerika sekitar 1,5 juta orang yang menderita IMA per tahun dengan angka kematian 30 % yang disebabkan oleh aritmia terutama fibrilasi ventrikel, sedang di Indonesia kematian akibat penyakit jantung koroner diperkirakan 53,5 % per 100 000 penduduk.

Demikian pula bahwa kemajuan terapi trombolisis dapat menurunkan kematian IMA di rumah sakit dengan angka kematian 10%– 20 %, prediktor independen kematian IMA adalah umur, gagal jantung kongestif, riwayat IMA, sebelumnya hipertensi, dan diabetes militus (DM) Umumnya IMA didasari oleh adanya aterosklerosis pembuluh darah koroner. Nekrosis miokard akut hampir selalu terjadi akibat penyumbatan total arteri koronaria oleh trombus yang terbentuk pada plak aterosklerosis yang tidak stabil, juga sering mengikuti ruptur plak pada arteri koroner dengan stenosis ringan (50-60%). Kerusakan miokard terjadi dari endokardium ke epikardium, menjadi komplis dan ireversibel dalam 3-4 jam. Secara morfologis, IMA dapat terjadi transmural atau sub-endokardial. IMA transmural mengenai seluruh dinding miokard dan terjadi pada daerah distribusi suatu arteri koroner.

pada bagian dalam dinding ventrikel. Pasien-pasien dengan IMA selalu mengeluh dengan nyeri dada seperti dijepit, menekan, rasa terbakar dan intensitasnya berlangsung ringan atau lama. Seseorang yang merasa nyeri dada yang berat, mungkin menderita penyakit dasar seperti miokard infark, dissecting hematoma (*aneurym*) dari aorta, emboli paru dan pericarditis. (Dradjat, 1992).

#### Tujuan

1. Jenis DRPs berupa obat yang di butuhkan, obat yang tidak dibutuhkan, obat salah, dosis kurang, dosis berlebih, dan interaksi obat dalam pengobatan IMA di ICU RSUD Banyumas periode Agustus 2009-Juni 2010
2. Prosentase dari tiap-tiap jenis DRPs yaitu obat yang di butuhkan, obat yang tidak dibutuhkan, obat tidak tepat, dosis kurang, dosis berlebih, dan interaksi obat dalam pengobatan penyakit IMA di ICU RSUD Banyumas periode Agustus 2009-Juni 2010

#### METODE PENELITIAN

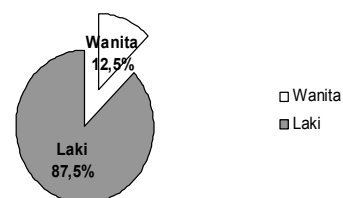
Penelitian ini menggunakan rancangan

Sebaliknya pada IMA sub-endokardial, nekrosis terjadi hanya

mengemukakan gejala-gejala secara lengkap agar jelas keadaan atau kondisinya. atau tidak lebih dari pada penelitian yang bersifat penemuan fakta-fakta seadanya ( Nawawi, 2007). Penelitian dilakukan di ICU RSUD Banyumas periode Agustus 2009 - Juni 2010, dimulai dengan penelusuran dan identifikasi data, peminjaman dan pencatatan, cara analisis terdiri dari karakteristik, distribusi penggunaan obat dan evaluasi kejadian DRPs. dengancuan *Drug Interaction Fact* edition St. Louis 2006, MIMS edisi bahasa Indonesia 2009/2010 dan IONI 2008

#### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin :



Gambar 1. Diagram karakteristik pasien berdasar jenis kelamin

Dari 16 pasien terdapat perempuan 12,5% dan pasien laki-laki 87,5%.

deskriptif dengan retrospektif artinya penelitian yang dilakukan untuk menggambarkan) fakta-fakta itu pada tahap permulaan tertuju pada usaha

Tabel 1. Karakteristik Umur pasien IMA

Kelompok Umur (Tahun)	Jumlah	%
< 40	2	12,5
41 – 50	5	31,3
51 – 60	3	18,8
> 60	6	37,5
Jumlah	16	100

Garas dan Zafari (2004), sebagian besar pasien IMA berusia lebih dari 65 tahun, dan pasien dengan usia lebih tua cenderung mempunyai tingkat mordibitas dan mortalitas yang lebih tinggi.

### 3. Karakteristik pasien berdasarkan lama tinggal

Tabel 2. Karakteristik lama tinggal pasien IMA

Lama Tinggal di ICU (hari)	Jumlah	%
< 2	0	0
2 – 4	7	43,8
5 – 7	8	50,0
>7	1	6,3
Jumlah	16	100

Lama tinggal pasien IMA dengan

Bajzer (2004) bahwa 75 % laki-laki sering terjadi IMA dibandingkan pada wanita Hal ini diperkirakan karena adanya faktor hormonal.

### 2. Karakteristik pasien berdasarkan umur

Dengan kematian 18,8 % dalam kategori cukup tinggi. Bajzer (2004), Infark Miokard tercatat sebagai penyebab utama gagal jantung kongestif dan kematian di negara-negara industri maju.

### 5. Klasifikasi Penggunaan Obat Pasien IMA

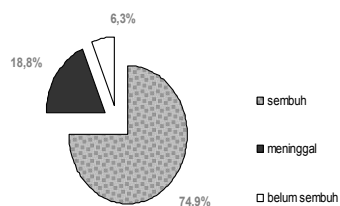
Tabel 3. Klasifikasi penggunaan obat pasien IMA

Kelas Terapi	Jumlah Kasus (n=16)	Total (%)
Sistem Gastrointestinal dan Hepatobilier	16	100
Sistem. Kardiovaskuler dan Hematopoetik	16	100
Sistem Saraf Pusat	16	100
Sistem Muskuloskeletal	2	12,5
Anti Infeksi (sistemik)	12	75
Sistem Kemih Kelamin	1	6,3
Sistem Endokrin & Metabolik	1	6,3
Nutrisi	13	81,3
Kulit	1	6,3
Anaestesi Lokal & Umum	1	6,3
Alergi & Sistem Imun	1	6,3

Kalim (2004), pemberian obat sistem

waktu 5–7 hari sebesar 50 %, yang bertujuan mencegah pasien menjadi lebih gawat dan meminimalisasi komplikasi

#### 4. Karakteristik pasien berdasarkan keluaran



Gambar 2. Diagram karakteristik pasien berdasar keluaran

pasien penyakit jantung dan hernia dengan tujuan memulihkan proses buang air besar (*defekasi*) normal

#### 6. Evaluasi Kejadian *DRPs*

Evaluasi *Drug Related Problems (DRPs)*, dengan metode SOAP

##### a. Obat yang dibutuhkan

Dua pasien butuh Antibiotik (*Cefriaxon*), penilaian pada kasus hasil laborat pasien 1 lekosit 19110 U/L , kasus 7 lekosit 12 970 (normal 4800-10800 U/L) di khawatirkan pasien akan mengalami infeksi seluruh tubuh (sepsis), rekomendasi: bila lekosit tetap tinggi agar pasien tidak mengalami sepsis diberikan terapi antibiotik untuk mencegah sepsis, yaitu cefriaxon 2 x 1

kardiovaskuler dan hematopoetik (trombolitik) harus diberikan sesegera mungkin, karena semakin cepat diberikan semakin banyak miokardium yang terselamatkan, sebaiknya dicapai dalam waktu kurang dari 30 menit. Tan (2007), obat sistem gastrointestinal dan hepatobilier adalah zat-zat yang dapat menstimulasi proses defekasi dengan menjaga agar supaya feces tidak mengeras, menghindari mendedan

rekomendasi ditambahkan infus albumin 20 % /50 ml untuk memperbaiki volume isotonik.

##### b. Tidak perlu obat

Satu pasien tak butuh obat Antibiotik (*meropenem*), penilaian pada kasus hasil laborat lekosit 9.530 U/L, rekomendasi; mencegah resistensi antibiotik.

##### c. Obat tidak tepat

Satu pasien tidak tepat pemberian nutrisi (*dextrose 5%*) hasil laborat kadar gula darah 136 mg/L (normal 74-121 mg/dl), rekomendasi ; bila berlanjut maka pasien akan hyperglycemi sehingga dextrose 5%

gram. Tiga pasien butuh penurun kadar gula (*Reguler Insulin*), penilaian ; pasien mengalami peningkatan gula darah sehingga dibutuhkan obat penurun kadar gula darah, rekomendasi: bila kadar gula darah tetap tinggi agar pasien tidak mengalami syokc hyperglycemicum maka perlu di tambahkan obat penurun kadar gula. Dan satu pasien butuh penambah albumin, penilaian mengalami kekurangan albumin dengan hasil laborat : 1,84 g/dl (normal 3,8-5,10 g/dl), khawatirkan pasien akan mengalami shyok hypoalbumin dengan

distop/diganti.

d. Dosis kurang

Pada penelitian ini tidak ditemukan

e. Dosis berlebih

Satu pasien terdapat dosis berlebih (*plavix*) yaitu 4x7mg, penilaian; MIMS 2009/2010 dosis *plavix* pada orang normal maksimal 75 mg/hari, rekomendasi; bila pasien sudah stabil anginanya maka sebaiknya dosis mulai diturunkan sampai dengan 75 mg, 1 x 1 hari. Satu pasien dengan dosis berlebih jenis obat *arixtra*, (diberikan 2,5 mg selama 17 hari), penilaian; mengenai lama hari pemberian obat *arixtra*, sebaiknya pemberian hari ke 10 di hentikan.

e. Interaksi obat

Dari 16 pasien IMA yang diteliti semua kasus terjadi interaksi obat (100%), yaitu Clopidogrel vs Aspilet sebesar 100%. Anonim (2009), *Clopidogrel* berinteraksi dengan *Aspilet* dapat meningkatkan risiko perdarahan. Pada pemberian *Clopidogrel(Plavix)* vs *Fondaparinux Na (Arixtra)* 68,8%. Anonim (2004) bahwa obat *Clopidogrel*

KESIMPULAN

1.Jenis *DRPs* pada pengobatan Infark Miokard Akut di ICU RSUD Banyumas pada periode Agustus 2009-Juni 2010 berupa :

a. Obat di butuhkan terdiri dari antibiotik dengan jenis obat *cefriaxon*, penurun kadar gula darah dengan jenis obat *reguler insulin*, dan penambah albumin

dengan *Arixtra* dapat meningkatkan perdarahan. Pada pemberian *Ketorolac* vs *Aspilet* didapat 43,8%. Tatro (1996), bahwa *Ketorolac* berinteraksi dengan *Aspilet* dapat meningkatkan reaksi efek samping dari *ketorolac*. Pada pemberian *Clopidogrel* vs *Simvastatin* 31,3%. Anonim (2004), *Clopidogrel* (*plavix*) berinteraksi dengan *Simvastatin* metabolisme *Clopidogrel* dapat menurun hingga 90%. Pada pemberian *Ranitidin* vs *Ketorolac* sebesar 12,5%. Tatro (1996), *Ranitidin* dengan *Ketorolac* berinteraksi maka efek *ketorolac* mungkin dapat berubah. *Ranitidin*(*Gastridin*) berinteraksi dengan *Sukralfate* (*Inpepsa*) 6,3 %. Anonim (2009/2010) *Sucralfate* menurunkan absorpsi *ranitidin*. Untuk pemberian *Diazepam* vs *Omeprazole* 6,3%. Anonim(2009/2010),*Diazepam* vs *Omeprazole* berdampak memperpanjang waktu eliminasi *Diazepam*.

- b. Obat yang tidak dibutuhkan yaitu antibiotik dengan jenis obat meropenem
- c. Obat tidak tepat, yaitu nutrisi dengan jenis obat dextrose 5 %
- d. Dosis kurang, tidak ditemukan dalam penelitian
- e. Dosis berlebih, yaitu antikoagulen antiplatelet dan fibrinolitik (*trombolitik*) dengan jenis obat *plavix* 75 mg dan *arixtra* 2,5 mg

f. Interaksi obat, tidak ditemukan

2. Prosentase dari tiap-tiap jenis *DRPs* yaitu obat yang dibutuhkan 37,5 %, tidak perlu obat 6,3 %, obat tidak tepat 6,3 %, dosis kurang tak ditemukan, dosis berlebih 12,5 %, dan terdapat interaksi obat khususnya *Clopidogrel* dengan *Aspilet* sebesar 100%, *Clopidogrel* dengan *Arixtra* sebesar 87,5%.

3. Evaluasi *DRPs* pada kasus IMA di ICU RSUD Banyumas periode Agustus 2009-Juni 2010 termasuk dalam kategori tinggi

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aditama, Yoga, 2006. *Manajemen Administrasi Rumah Sakit*, Edisi kedua, UI Press, Jakarta
- Anonim, 2007, *Sindroma Koroner Akut dengan Gangguan Metabolik*

- Arikunto, 2002, *Prosedur Penelitian*, Rineka Cipta.
- Bajzer CT, 2004, *Acute Myocardial Infarction*, <http://www.clevelandclinicmeded.com/>

- pada Wanita Usia Muda Pengguna Kontrasepsi Hormonal  
<http://www.kardiologi-ui>.  
 Diakses tanggal 5 Agustus 2010
- Anonim, 2008, *Informaorium Obat Nasional Indonesia 2008*, Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia, Jakarta
- Anonim, 2009/2010, *MIMS Indonesia: Petunjuk Konsultasi Edisi 9*, PT Bhuna Ilmu Populer (Kelompok Gramedia), Jakarta
- Anonim, 2008, *Profil BLUD RSU Banyumas*, Banyumas
- Anonim, 2009, *British National Formulary. ed. 57 March*
- Anonim, 2004, Clopidogrel vs Simvastatin,  
<http://eurheartsupp.oxfordjournals.org>. Diakses tanggal 29 Agustus 2010
- Anonim, 2004, *MED facts pocket guide of drug interactions second Edition*, Nephrology Pharmacy Associates, Inc
- Anonim, 2004 *Clopidogrel vs Arixtra*,  
<http://www.ema.europa.eu>.  
 Diakses tanggal 29 Agustus 2010
- Heru S, dipublikasikan Kamis 07 Januari 2010 12:03:26 Sindrom Koroner Akut dengan Gangguan Metabolik pada Wanita Usia Muda Pengguna Kontrasepsi Hormona. Dalam [diseasemana cardiology/acutemi/acutemi.htm](#). Diakses 27 Agustus 2010
- Brunner and Suddarth, 2002, *Keperawatan Medikal Bedah*, Edisi 3, EGC, Jakarta
- Budiarso LR et al. 1980, *Survey Kesehatan Rumah Tangga Litbangkes*, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta
- Cipole, R.J., Strand, L.M., and Morley, P.C., 1998, *Pharmaceutical Care Practice*, McGraw-Hill Companies, Inc, New York
- Departemen Kesehatan RI, 1999, *Materi Seri Pelatihan PPGD, Sistem Pelayanan Gawat Darurat dan Kebijakan Nasional*, Departemen Kesehatan RI, Jakarta
- Departemen Kesehatan RI, 1992. *Pedoman Pelayanan Gawat Darurat*, Departemen Kesehatan RI, Jakarta
- Dradjat M.T., Agustin K.A, editor 1985, *Diagnosis Medis Berorientasikan Masalah*, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta : Media Arculapius
- Harun, 1996, *Ilmu Penyakit Dalam Jilid 1 Edisi ke-3*, Balai Penerbit FKUI, Jakarta
- Soeparman & Waspadji. 1990, *Ilmu Penyakit Dalam*, BP FKUI, Jakarta
- Soeparman. Et al. 1990. *Buku Ajar Penyakit Dalam*, Edisi Ketiga.



- <http://www.kardiologi-ui.com/newsread.php?id=355>, diakses tanggal 5 Agustus 2010
- Kalim H *et al*, 2004, *Tata Laksana Sindroma Koroner Akut dengan ST-Elevasi*, PERKI, Jakarta
- Mutschler, 1999, *Dinamika Obat, Farmakologi dan Toksikologi*, ITB, Bandung
- Mansjoer., Atriyanti,K.K., savitri, R., Wardani W.I., Setiowulan, W., 2002, *Kapita Selekta Kedokteran*, Jilid I, Edisi III, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta : Media Arculapius
- Nawawi, H. 2007. *Metode Penelitian Bidang Sosial*, Gajah Mada University Press, Yogyakarta
- Price, Sylvia and M. Wilson., Lorraine. 1992. *Pathophysiology Fourth Edition*. Mosby Year Book. Michigan
- Staffoeloh .N, et all, 1999. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid I*, , Balai Penerbit FKUI, Jakarta
- Setianto. B.Y., Rustinah.W., Nurohman.A., 2003, *Bagian Ilmu Penyakit Dalam Satuan Medis Fungsional Kardiologi*, Kedokteran UGM, RS Sardjito Yogyakarta
- Jakarta. Balai Penerbit FKUI
- Tan. H.T., Raharja, 2007. *Obat-Obat Penting Khasiat, Penggunaan, dan Efek-Efk Sampingnya*, PT Gramedia, Jakarta
- Tatro DS. 1996. *Drug Interaction Fact*. Fifth Edition. St. Louis : Fact and Comparisons, Wolters Kluwers Company

